

PROCESO CONSTRUCTIVO			
A. Trabajos preliminares <p>En primer lugar se realizará el trazo y nivelación con equipo topográfico del espacio a trabajar con los datos tomados de las secciones proyectadas para este proyecto. Una vez ubicados estos puntos se procede a delimitar con calhídr el trazo de la barda y se colocarán estacas.</p> <p>Posterior al trazo y ubicación de los módulos de barda, se procederá a excavación de cepas por medios manuales, el material excedente se depositará a un costado de las cepas. El material que resulte de la excavación se retirará por medio de camiones volteo a un kilómetro aproximadamente de la calle.</p> <p>Cuando se termine de realizar la excavación y acarreo de material excedente y se procede a la compactación de la base con pison de mano, en capas de 20 cm de espesor hasta obtener un terreno que soporte la estructura de las zapatas y que se extienda hasta alcanzar la profundidad requerida para el proyecto.</p>	B. Subestructura <p>Como siguiente paso a la compactación, se suministrará una plantilla de concreto hecho en obra, con un $f_c=100$ kg/cm² con 5 cm de espesor a lo largo de toda la longitud de excavación para desplante de las zapatas corridas. Una vez terminada la plantilla de concreto, se procederá al armado de la base y contratabe de zapatas corridas armadas con varillas transversales del no. 4 @15 cm y 3 varillas longitudinales del no. 3 en el lecho inferior de la base; varillas transversales de no. 4 @15 cm y 4 varillas longitudinales en el lecho superior de la base; y con una contratabe con 8 varillas del no. 3 y estribos del no. 3 @30 cm. Los armados de castillos de 15 x 30 cm con 4 varillas del no. 5 y estribos del no. 3 @20cm se deberán tener ya armados en sitio para poder anclarlos hasta el lecho bajo de la cimentación.</p> <p>Se considera tener armados 3 módulos de 9m de la cimentación de barda para poder colocar la cimbra con madera de pino de 3" para su posterior colado con concreto hecho en obra y con un $f_c=250$ kg/cm². Posterior al colado se deberá vibrar y esperar un mínimo de una semana para poder comenzar los trabajos de la superestructura.</p>	C. Superestructura <p>Para el inicio de desplante de barda, se deberá aplicar una capa de aditivo para concreto en la base superior la contratabe. Se amarrará el muro con tabique de barro rojo recocido de 7x14x28 cm, el cual deberá estar húmedo antes de su colocación, se asentará con mortero de cemento-arena proporción 1:4 con 1.5 cm de espesor de junta. Se deberá dejar preparado el tabique con sus respectivos dentellones en los extremos donde se colarán los castillos. El tabique se limpiará para dejar un acabado aparente.</p> <p>Una vez terminados los muros de tabique de la sección, se procederá a colocar la cimbra para colado de castillos de 15 x 30 cm antes mencionados. La cimbra se hará con madera de pino de 3". El colado se hará con concreto hecho en obra con un $f_c=250$ kg/cm², con un recubrimiento libre de 3cm. Se considera tener terminado tres módulos de barda terminados para poder cimbrar la cadena de cerramiento.</p> <p>Como último paso de la superestructura, se procederá a cimbrar con madera de pino de 3" para colar una cadena de cerramiento de 30 x 15 cm, armada con 4 vrs del no. 3 y E del no. 2 @20 cm, colada con concreto hecho en obra con un $f_c=250$ kg/cm². Las dimensiones y colocación de gotero se especifican en el dibujo CADENA CC-1.</p>	D. TRABAJOS COMPLEMENTARIOS <p>Se realizará la colocación del portón del acceso secundario, que servirá como acceso vehicular, por medio de barrenos de $\frac{3}{8}$ de diámetro.</p> <p>Para finalizar, a todos los muros se le aplicará sellador 5x1 marca comex o similar para una posterior aplicación de barniz transparente marca Comex o similar a dos manos, y se colocarán tapajuntas de lámina galvanizada cal. 18 en cada junta constructiva.</p>

ESPECIFICACIONES GENERALES

*Estas especificaciones se complementan con las del reglamento de construcción del d.f. 200*El mortero para junto de piezas de tabique de barro cocido, sera tipo i, con una proporción en volumen cemento: cal: arena de 1:1 / 4:3, y tendrá un espesor máximo de 1.5 cms.

*Todas las piezas de barro deberán humedecerse mínimo dos horas antes de su colocación, las piezas a base de cemento deberán estar secas antes de colocarse, no obstante, se permitirá un rociado leve sobre la superficie donde se colocara el mortero.

*La fabricación del mortero se hará sobre una superficie tal que no se contamine la mezcla (no se hará directamente sobre el suelo).

*Las piezas a unir deberán libres de polvo, grasa o cualquier sustancia que afecte la adecuada adherencia o colocación de estas.

*Los bordes verticales de muros en la frontera con castillos, deberán dentarse, a fin de garantizar la adecuada unión entre el concreto y las piezas a unir.

*El concreto tendrá una resistencia en toda su cimentación de $f_c=250$ kg/cm² y en el caso de los castillos y cadenas sera de concreto de $f_c=200$ kg/cm², para el caso de la plantilla se utilizara concreto pobre de $f_c=100$ kg/cm².

*Se aplicará a la barda dos manos de sellador 5x1 y dos manos de barniz transparente sobre el tabique rojo recocido, en ambas caras.

CONCRETO

-Se usará concreto clase 1 con peso volumétrico mayor a 220 kg/m³ y una resistencia a la compresión de $f_c=250$ kg/cm².

-El concreto será hecho en obra, el proporcionamiento será el adecuado en función de los agregados existentes en el lugar.

-El tamaño máximo del agregado grueso será de 2cm ($\frac{3}{8}$).

-Recubrimientos libres: castillos y cadenas 2.5 cm; zapatas 4cm, deberán ser verificados antes y durante el colado (usar silletas adecuadas).

-La plantilla será de concreto con 5 cm de espesor y un $f_c=100$ kg/cm².

-Si la cimbra del costado de cadenas se retira antes de tres días, deberá aplicarse pintura de curado en éstos.

CIMBRA

-La cimbra deberá estar completamente limpia, a plomo nivelada.

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

ACERO

-Se usará acero de refuerzo con una resistencia $f_y=4200$ kg/cm².

-Longitud de traslapes 40 esquadras 12 (ver tabla).

-Todos los dobles de varilla se harán alrededor de un perno cuyo diámetro será de 6 veces el diámetro de la varilla.

-No deberá traslaparse más de una tercera parte del acero en una misma sección.

-Toda modificación deberá ser aprobada por la subgerencia de Ingeniería de proyectos.

COMPACTACIÓN

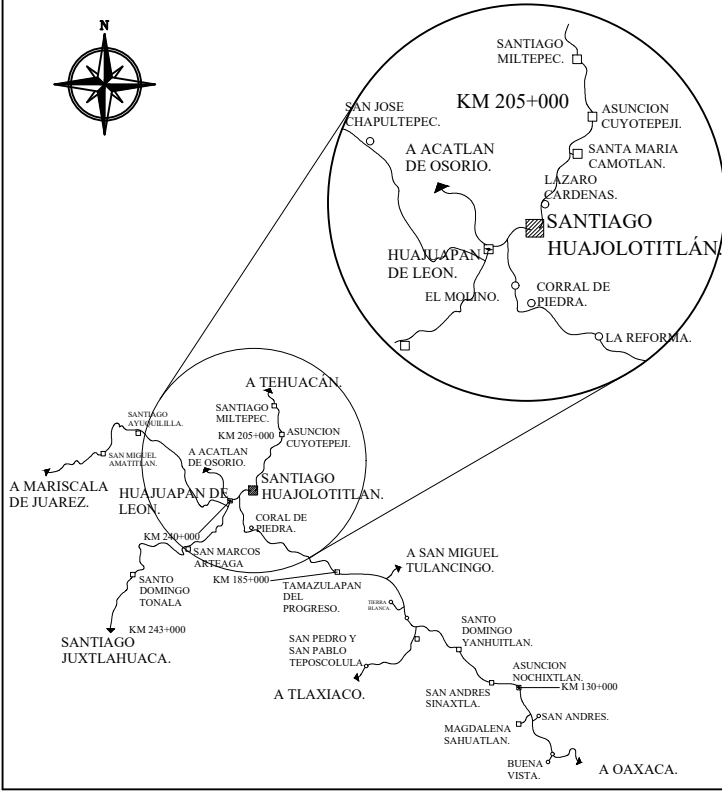
-El relleno sobre zapatas se hará con tepetate, grava cementada, con un peso volumétrico mínimo de 1,700 kg/m³ compactado, como mínimo, al 90% de su peso volumétrico seco máximo. Para el caso de arcilla expansiva se mezclará con 2 bultos de cemento por m³ de material.

-El grado de humedad deberá ser la óptima para realizar la compactación.

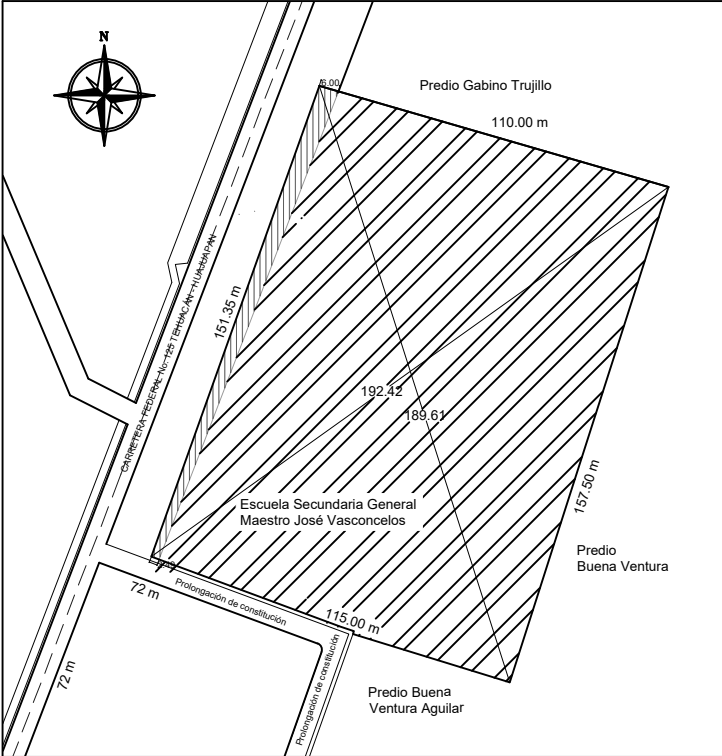
DESPLANTE

-El desplante máximo será de 1.20 m por debajo del nivel natural de terreno

MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



NOMBRE DE LA OBRA

CONSTRUCCIÓN DE BARDAPERIMETRAL EN LA ESCUELA SECUNDARIA MTRO. JOSÉ VASCONCELOS CON CLAVE: 20DES0043B

Localidad

Santiago Huajolotitlán

Municipio

Santiago Huajolotitlán

Distrito - Región

Huajuapán de León - Mixteca

Nombre del Plano

PLANO ESTRUCTURAL

H. AYUNTAMIENTO
SANTIAGO HUAJOLOTLITÁN
2019 - 2021

Presidente Municipal

Secretaria Municipal

Director Responsable de Obra

Proyectista

Reponsable Estructural

Clave de Plano

EST

No. de Plano

Fecha

Escala: 1:350